

DATI TECNICI

# ROTALIGN® touch

## Allineamento di precisione senza rivali



**ALLINEAMENTO ADATTIVO**  
L'allineamento adattivo è una combinazione di evoluzioni software e hardware, che consente ai team di manutenzione e affidabilità di affrontare l'intera varietà di sfide dell'allineamento orizzontale, angolare e verticale.

Con l'allineamento adattivo, il lavoro viene completato più rapidamente, i risultati sono di gran lunga migliori e la capacità del team viene sbloccata.

In quanto miglior sistema di allineamento riconosciuto al mondo, ROTALIGN® touch offre una serie completa di funzioni di allineamento adattivo per fornire nuovi livelli di precisione, velocità ed eliminazione degli errori umani.

### Presentazione di ROTALIGN® touch

ROTALIGN® touch è il primo sistema di allineamento alberi laser sul mercato che combina attività di misurazione in loco di alta precisione e connettività cloud per l'accesso e il trasferimento dei dati in tutto il mondo.

È dotato dell'esclusivo laser sensALIGN® 7 e delle testine sensore che offrono una gamma completa di routine di allineamento quotidiane fino a lavori di allineamento di grado esperto, come l'allineamento dell'albero cardanico o l'allineamento fino a sei accoppiamenti sequenziali di fila. La tecnologia a laser singolo consente una precisione senza rivali, anche nelle condizioni più difficili e su lavori molto impegnativi.

ROTALIGN® touch è stato progettato da alcuni dei principali esperti di allineamento al mondo per risolvere i problemi nel modo più semplice possibile. L'interfaccia utente guidata in modo intuitivo può essere utilizzata da quasi tutti: gli utenti devono solo seguire i tre passaggi dell'allineamento dell'albero: dimensione, misura e risultato.

### I principali vantaggi in breve

- **Le funzionalità avanzate risolveranno qualsiasi situazione di allineamento dell'albero**

ROTALIGN® touch può aiutare a risolvere praticamente qualsiasi sfida di allineamento. È in grado di gestire i problemi di allineamento su macchine standard come le unità motore pompa fino a grandi turbine a vapore e tutto il resto.

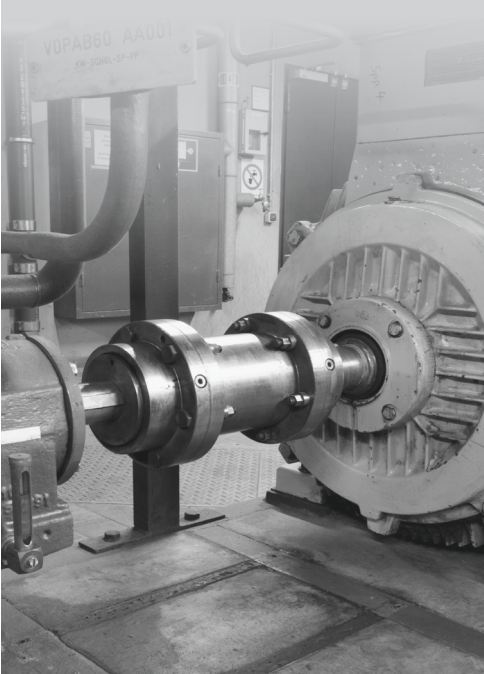
- **L'adattabilità consente di risparmiare tempo e fatica**

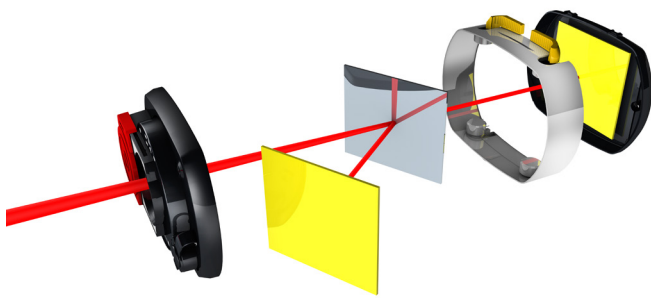
L'interfaccia utente guidata si adatta completamente a tutte le vostre esigenze visualizzando modelli di macchine 3D reali a colori con navigazione simile a un tablet per il pieno controllo delle vostre misurazioni.

- **Sfrutta le opzioni di comunicazione avanzate per aumentare la visibilità**

Un lettore di tag RFID integrato aiuta a identificare la macchina che necessita di ispezione e riparazione. Le notifiche dei dati della macchina possono essere inviate ai computer di tutto il mondo al trasferimento cloud PRUFTECHNIK ARC 4.0 e quindi al software per PC ARC 4.0.

ROTALIGN® touch è un pioniere dell'allineamento adattivo e definisce così un nuovo punto di riferimento.



**UNO sguardo dietro le quinte**


The differentiator behind single-laser technology is located in the sensor housing: A single laser beam is split into two, hitting two separate detectors with an unvariable distance.

**Perché l'allineamento di precisione è così cruciale:**

- Maggiore rapporto consumo energetico / carico
- Ciclo di vita della macchina più lungo
- Meno vibrazioni, con conseguente minore usura
- Diminuzione del consumo di energia
- Temperature inferiori su cuscinetti, accoppiamenti e lubrificazione
- Minori costi per lo stoccaggio dei pezzi di ricambio

**Tecnologia laser singolo: la ricetta segreta nell'allineamento di precisione**

La tecnologia del sensore / laser sensALIGN® si basa sulla tecnologia a laser singolo PRUFTECHNIK che fornisce risultati di misurazione altamente precisi combinati con il montaggio e la misurazione più semplici sul campo. Il sensore sensALIGN® 7 include due rilevatori sensibili alla posizione HD (PSD) e inclinometri MEMS.

La combinazione di questi con la capacità di estensione del rilevatore (InfiniRange) consente la capacità di misurare e documentare la condizione di allineamento iniziale, indipendentemente dalla gravità del disallineamento. Questa tecnologia consente il monitoraggio simultaneo delle correzioni della macchina in senso verticale e orizzontale, a partire da qualsiasi posizione angolare in cui il sensore si ferma.

Con sensALIGN® 7, le applicazioni di allineamento più difficili diventano gestibili. Le funzioni di allineamento intelligente consentono ai tecnici di affrontare con sicurezza allineamenti complessi: intelliSWEEP® filtra i dati di misurazione scadenti risultanti da condizioni di misurazione difficili.

Che si tratti di un albero cardanico, di una pompa verticale o di un treno turbomacchina, ROTALIGN® touch è lo strumento per il lavoro. È dotato di queste potenti funzioni intelligenti: vertiSWEEP®, albero cardanico in situ, trend in tempo reale, movimento in tempo reale simultaneo, misurazione multicoupling, movimento e trend in tempo reale.

**Progettato per l'IIoT e pronto a sbloccare la piena capacità del tuo team**

Le soluzioni di allineamento adattivo come ROTALIGN® touch consentono la condivisione dell'allineamento e dei dati correlati tramite il trasferimento su cloud al software per PC ARC 4.0. Ciò stimola un nuovo livello di collaborazione tra i tecnici in loco e i responsabili in ufficio, per la consulenza strategica, l'andamento dell'affidabilità e altro ancora. ROTALIGN® touch sblocca la capacità di un maggiore lavoro di squadra per affrontare le sfide dell'allineamento.

## ASI - Intelligence Situazionale Attiva

In genere, quando si allinea una macchina critica, un lavoro rapido non significa sempre elevata precisione. Questo perché i tentativi di essere "veloci" spesso erodono qualità e accuratezza, in particolare nelle posizioni di allineamento. Il risultato può essere errori e fallimenti. Ma ROTALIGN® touch è dotato di Active Situational Intelligence (ASI), un problema rivoluzionario tecnologia di risoluzione dei problemi. ASI aiuta l'utente a evitare errori mentre lavora velocemente per misurare e allineare le macchine.



L'interfaccia utente intuitiva supporta l'utente dall'inizio alla fase dei risultati. In tempo reale, l'utente può esaminare intelliSWEEP® processo, la qualità della misurazione e anche le posizioni fisiche nelle direzioni orizzontale e verticale della macchina durante l'intero processo di allineamento.

La precisione di una misurazione dipende in gran parte dall'accuratezza del metodo di misurazione. Ma le circostanze ambientali (p. Es., Vibrazioni) o le influenze umane (p. Es., Rotazione dell'albero troppo rapida o irregolare) a volte influiscono sul risultato. Il software Active Situation Intelligence (ASI) in un dispositivo touch ROTALIGN® filtra questi impatti, calcola in tempo reale e produce un risultato accettabile e ripetibile. Pertanto, è possibile effettuare misurazioni di allineamento accurate anche nelle condizioni più difficili.

## ROTALIGN® touch è pronto ad affrontare le sfide dell'allineamento in qualsiasi settore

ROTALIGN® touch è progettato per resistere a qualsiasi ambiente industriale, non importa cosa e dove. Questo sistema di allineamento alberi laser di alta qualità può essere utilizzato indipendentemente in tutti i rami e settori praticamente su tutte le attività industriali azionate da un albero rotante accoppiato. ROTALIGN® touch si adatta a qualsiasi risorsa.

Vuoi vedere come ROTALIGN® touch si adatta alle tue risorse? Contattaci su [PRUFTECHNIK.com](http://PRUFTECHNIK.com) e ti risponderemo prontamente per offrire la nostra esperienza e potenza ingegneristica.

## Dispositivo ROTALIGN® touch

Specifiche generali		
CPU	Processor	1.0 GHz quad core ARM® Cortex-A9
	Memoria	2 GB RAM, 1 GB Internal Flash, 32 GB SD-Card Memory
Schermo	Technologie	Schermo multi-touch capacitivo proiettivo
	Tipo	Display grafico a colori TFT retroilluminato trasmissivo (leggibile alla luce del sole) Display industriale protettivo, otticamente incollato, sensore di luce integrato per la regolazione automatica della luminosità del display
	Risoluzione	800 x 480 pixel
	Dimensioni	Diagonale 178 mm (7")
Indicatori LED		3 LED per lo stato della batteria, 1 LED per la comunicazione WiFi
Alimentazione elettrica	Tempo di operatività	12 ore di utilizzo tipico (basato su un ciclo operativo di misurazione del 25%, calcolo del 25%, Modalità "sleep" al 50%)
	Batteria	Batteria ricaricabile agli ioni di litio 3,6 V / 80 Wh
	Adattatore / caricatore CA.	12 V / 36 W; connettore cilindrico standard (5,5 x 2,1 x 11 mm)
Interfaccia esterna		Host USB per memory stick Slave USB per comunicazione con PC, ricarica (5 V DC / 1,5 A) RS-232 (seriale) per sensore, RS-485 (seriale) per sensore I-Data per il sensore Comunicazione wireless Bluetooth® integrata (copre distanze in linea diretta fino a 30 m / 100 piedi a seconda delle condizioni ambientali prevalenti) LAN wireless integrata IEEE 802.11 b / g / n fino a 72,2 Mbps (a seconda della configurazione) RFID integrato con capacità di lettura e scrittura (a seconda della configurazione)
Ambientale protezione	IP 65	(resistente alla polvere e ai getti d'acqua) come definito nella norma DIN EN 60529 (VDE 0470-1), antiurto
	Parente umidità	Dal 10% al 90%
Prova di caduta		1 m (3 1/4 piedi)
Intervallo di temperatura	Operazione in carica	Da 0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Conservazione	Da 0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Storage	Da -10°C a 50°C (14°F a 122°F)
Dimensioni		Circa. 273 x 181 x 56 mm (10 3/4" x 7 1/8" x 2 3/16")
Peso		Circa. 1,88 kg (4,1 libbre)
Telecamera		5 MP integrato (a seconda della configurazione)
LED:		Gruppo di rischio 1 secondo IEC 62471: 2006
Conformità CE		Fare riferimento al certificato di conformità CE in <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>
Valigetta	Standard	HPX® Harz, testato contro le cadute (2 m / 6 1/2 ft.)
	Dimensioni	Circa. 551 x 358 x 226 mm (21 11/16" x 14 3/32" x 8 29/32")
	Peso	Comprese tutte le parti standard - Circa. 11 kg (24,3 libbre)
Conformità FCC		Requisiti soddisfatti (fare riferimento al documento fornito "Sicurezza e informazioni generali")

### PRUFTECHNIK Dieter Busch GmbH

Oskar-Messter-Str. 19-21  
85737 Ismaning, Germany  
Phone: +49 89 99616-0  
[www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

©2022 Fluke Reliability  
Specifications subject to change without notice.  
11/2022 6014008a-it

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Reliability.



## sensore sensALIGN® 7

Specifiche generali		
CPU	Genere	ARM quad core da 1,0 GHz® Cortex-A9
Indicatori LED		4 LED per la regolazione del laser 1 LED per Bluetooth® comunicazione 1 LED per lo stato della batteria
Alimentazione elettrica	Tempo di funzionamento	12 ore di utilizzo tipico
	Batteria	Batteria ricaricabile ai polimeri di litio 3,7 V / 1,6 Ah 6 Wh
Protezione ambientale	IP 65	(resistente alla polvere e ai getti d'acqua) - come definito nella norma DIN EN 60529 (VDE 0470-1), antiurto
	Umidità relativa	Dal 10% al 90%
Protezione dalla luce ambientale		Compensazione digitale ottica ed elettronica attiva
Intervallo di temperatura	Operazione in carica	Da -10°C a 50°C (14°F a 122°F)
	Conservazione	Da 0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Storage	Da -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Dimensioni		Approx. 103 x 84 x 60 mm (4 1/16" x 3 5/16" x 2 3/8")
Peso		Circa. 310 g (10,9 once)
Campo di misura		Illimitato, estendibile dinamicamente
Risoluzione della misurazione		1 µm
Errore di misurazione		< 1.0%
Risoluzione inclinometro		0.1°
Errore inclinometro		± 0.25% fondo scala
Misurazione delle vibrazioni		mm / s, RMS, da 10 Hz a 1 kHz, 0 mm / s - 5000 / f mm / s² (f in Hertz [1 / s])
Interfaccia esterna		Bluetooth integrato® Comunicazione wireless di classe 1, RS232, RS485, I-Data
Conformità CE		Fare riferimento al certificato di conformità CE in <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>

## sensALIGN® 7 laser

Specifiche generali		
Genere		Laser a semiconduttore
Indicatori LED		1 LED for laser transmission 1 LED for battery status
Alimentazione elettrica	Tempo di funzionamento	70 ore di uso continuo
	Batteria	Batteria ricaricabile ai polimeri di litio 3,7 V / 1,6 Ah 6 Wh Adattatore / caricatore CA: 5 V / 3 A.
Environmental protection	IP 65	(dustproof and water jets resistant) - as defined in regulation DIN EN 60529 (VDE 0470-1), shockproof
	Relative humidity	10% to 90%
Intervallo di temperatura	Operazione	Da -10°C a 50°C (14°F a 122°F)
	Memoria di ricarica	Da 0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Storage	Da -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Dimensioni		Circa. 103 x 84 x 60 mm (4 1/16" x 3 5/16" x 2 3/8")
Peso		Circa. 330 g [11,6 once]
Potenza del fascio		< 1mW
Divergenza del raggio		0.3 mrad
Lunghezza d'onda		630-680 nm (rosso, visibile)
Classe laser		Classe 2 secondo IEC 60825-1: 2014 Il laser è conforme a 21 CFR 1040.10 e 1040.11 ad eccezione delle deviazioni ai sensi della Avviso sul laser n. 50, datato 24 giugno 2007. Precauzioni di sicurezza: non guardare il raggio laser
Risoluzione inclinometro		0.1°
Errore inclinometro		± 0.25% fondo scala
Conformità CE		Fare riferimento al certificato di conformità CE in <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>